

规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

产品名称: 厚膜电流敏感贴片电阻 RR 系列

产品规格: 全系列

制作	核准	审核
詹熔基	莫茵	方齐炜

供应商: 深圳市美隆电子有限公司

地址: 深圳市福田区华强北路华强广场 A 座 16 楼

TEL: 0755-82533555

FAX: 0755-82533444

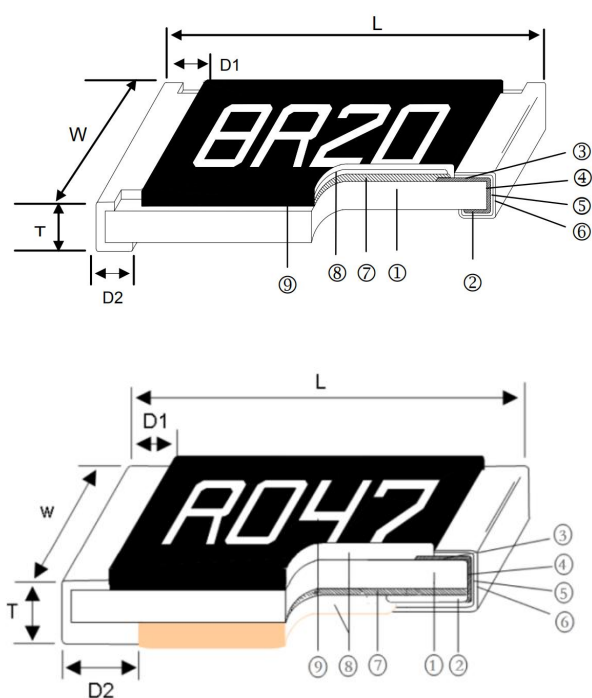
| 厚膜电流敏感贴片电阻 RR 系列

摘要 Resume >>>

- Low inductance/Highly reliable multilayer electrode construction/Higher component and equipment reliability/reduced size of final equipment reliability.

低电感值，高可靠度多层电极结构，更高可靠度元件和设备，高可靠度的终端设备小体积化

结构图 Construction >>>



- ① Alumina Substrate 陶瓷基体
- ② Bottom Electrode 背导电极
- ③ Top Electrode 正导电极
- ④ Edge Electrode 侧导电极
- ⑤ Barrier Layer 电镀介质层
- ⑥ External Electrode 外部端电极
- ⑦ Resistor Layer 电阻层
- ⑧ Overcoat 密封层
- ⑨ Marking 标识

尺寸 Dimensions >>>

类型 Type		0402	0603	0805	1206	1210	1812	2010	2512
尺寸 Dimension	L(mm)	1.00±0.05	1.60±0.10	2.00±0.15	3.10±0.15	3.10±0.15	4.50±0.20	5.00±0.20	6.30±0.20
	W(mm)	0.50±0.05	0.80±0.10	1.25±0.15	1.60±0.15	2.50±0.15	3.10±0.20	2.50±0.20	3.20±0.20
	T(mm)	0.30±0.05	0.45±0.10	0.50±0.15	0.55±0.15	0.55±0.15	0.55±0.15	0.55±0.15	0.55±0.15
	D1(mm)	0.15±0.10	0.30±0.20	0.35±0.20	0.45±0.20	0.50±0.25	0.55±0.20	0.60±0.25	0.75±0.35
	D2(mm)	0.20±0.10	0.30±0.20	0.40±0.20	0.45±0.20	0.60±0.25	0.60±0.20	0.60±0.25	0.80±0.45

厚膜电流敏感贴片电阻 RR 系列

型号名称 Part Numbering >>>-----

RR	01*	3216(1206)	LR100	F	T	U*
Product Type 产品型号	Production line code 产线代码	Resistor Size 电阻规格	Resistance 阻值	Resistance Tolerance 阻值公差	Packing Code 包装形式	High Power 升功率
RR : 普通厚膜 贴片电阻	01 02 04 10 (非特殊规格不进 行标识)	0402 (01005) 0603 (0201) 1005 (0402) 1608 (0603) 2012 (0805) 3216 (1206) 3225 (1210) 4532 (1812) 5025 (2010) 6432 (2512)	LR100:0.1Ω LR010:0.01Ω LR001:0.001Ω	D=±0.5% F=±1% J=±5%	T:Taping Reel T: 编带 B:Bulk B: 散装	R:3W S:2W N:1W Q:3/4W U:1/2W O:1/3W V:1/4W P:1/5W W:1/8W X:1/10W

◆01*:非高特不加备注。(非升功率不加备注)

◆U* : High Power 升功率 (非升功率不加备注)

标准规格表 Stand Electrical Specifications>>>-----

Item Type 项目 型号	Power Rating 额定功率	Max Working Current 最大工作电流	Resistance Range 阻值范围		TCR 温度系数 (PPM/°C)
			±1%	±5%	
0402	1/16W	√(P/R)	25mΩ≤R<1000mΩ	25mΩ≤R<1000mΩ	25mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:800 200mΩ<R≤500mΩ:±600 500mΩ<R<1000mΩ:±500
0603	1/10W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R<100mΩ:±1000 100mΩ≤R≤330mΩ:±800 330mΩ<R<1000mΩ:±600
0805	1/8W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<50mΩ:±1800 50mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:±800 200mΩ<R<1000mΩ:±600
1206	1/4W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<50mΩ:±1800 50mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:±800 200mΩ<R<1000mΩ:±600
1210	1/3W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<50mΩ:±1800 50mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:±800 200mΩ<R<1000mΩ:±600
1812	3/4W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<50mΩ:±1800 50mΩ≤R<1000mΩ:±800
2010	3/4W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<50mΩ:±1800 50mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:±800 200mΩ<R<1000mΩ:±600
2512	1W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<50mΩ:±1800 50mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:±800 200mΩ<R<1000mΩ:±600

| 厚膜电流敏感贴片电阻 RR 系列

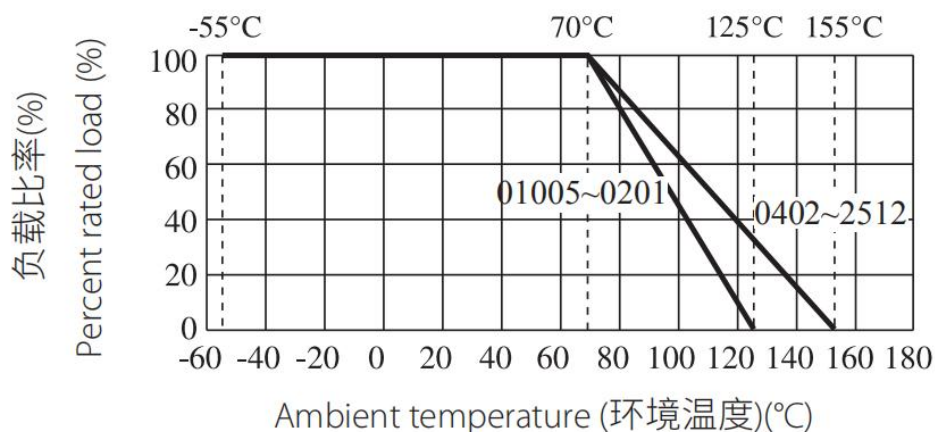
◆Operating Temp.Range 操作温度范围：01005~0201：-55~125℃，0402~2512：-55~155℃

高功率厚膜晶片电阻器 High-Power Thick Film Chip Resistors>>>-----

Type 型号	Item 项目	Power Rating 额定功率	Max Working Current 最大工作电 流	Resistance Range 阻值范围		TCR 温度系数 (PPM/°C)
				±1%	±5%	
0402		1/10W	√(P/R)	50mΩ≤R<1000mΩ	50mΩ≤R<1000mΩ	50mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:800 200mΩ<R≤500mΩ:±600 500mΩ<R<1000mΩ:±500
0603		1/8W	√(P/R)	20mΩ≤R<1000mΩ	20mΩ≤R<1000mΩ	20mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:800 200mΩ<R≤500mΩ:±600 500mΩ<R<1000mΩ:±500
0805		1/4W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:800 200mΩ<R≤500mΩ:±600 500mΩ<R<1000mΩ:±500
1206		1/2W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:800 200mΩ<R≤500mΩ:±600 500mΩ<R<1000mΩ:±500
1210		1/2W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<50mΩ:±1800 50mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:±800 200mΩ<R<1000mΩ:±600
		3/4W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:800 200mΩ<R≤500mΩ:±600 500mΩ<R<1000mΩ:±500
2010		1W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:800 200mΩ<R≤500mΩ:±600 500mΩ<R<1000mΩ:±500
2512		2W	√(P/R)	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R<1000mΩ	10mΩ≤R≤60mΩ:±1500 60mΩ<R≤200mΩ:800 200mΩ<R≤500mΩ:±600 500mΩ<R<1000mΩ:±500

◆Operating Temp.Range 操作温度范围：0402~2512：-55~155℃

功率衰减曲线图 Derating Curve>>>-----



厚膜电流敏感贴片电阻 RR 系列

信赖性试验项目 Environmental Characteristics >>>-----

Item 项目	Requirement 条件		Test Method 测试方法
	±1% & 及以下	±5%	
Temperature Coefficient (T.C.R.) 温度系数(T.C.R.)	As Spec. 参考规格表		At 25 / -55°C and 25°C / +125°C, 25°C is the reference temperature 25°C为参考温度
Short Time Overload 短时间过负载	±(1.0%+0.10Ω)	±(2.0%+0.10Ω)	RCWV*2.5 or Max.Overload voltage whichever is lower for 5 seconds,2seconds for high power series 额定电压的 2.5 倍或最大负载电压 5 秒,提升功率系列 2 秒
Insulation Resistor 绝缘阻抗	≥10G		Max.Overload voltage for 1 minute 施加最大负载电压 1 分钟
Endurance 负载寿命	±(2.0%+0.10Ω)		70±2°C,RCWV for 1000hrs with 1.5hrs" ON" and 0.5hrs" OFF" 70±2°C温度中施加额定电压, 1.5 小时"开", 0.5 小时 "关", 共 1000 小时
Damp Heat with Load 耐湿负荷	±(2.0%+0.10Ω)		40±2°C,90~95%R.H.,RCWV for 1000hrs with 1.5hrs" ON" and 0.5hrs" OFF" 在温度 40±2°C ,相对湿度 90~95%环境中施加额定电压, 1.5 小时"开", 0.5 小时 "关", 共 1000 小时
Bending Strength 弯折强度测试	±(1.0%+0.05Ω)		Bending once for 5 seconds 2010,2512sizes:2mm Other sizes:3mm 产品焊在测试板上,中央施力下压 5 秒 下压深度: 2010、2512 : 2 毫米 其他尺寸: 3 毫米
Solderability 焊锡性	95%min.coverage 导体爬锡面积大于 95%		245±5°C for 3 seconds 245±5°C锡炉中,持续 3 秒
Resistance to Soldering Heat 抗焊接热	±(1.0%+0.05Ω)		260±5°C for 10 seconds 260±5°C锡炉中,持续 10 秒
Leaching 溶蚀测试	Individual leaching area≤5% Total leaching area≤10% 导体各面溶蚀区域≤5% 导体总面积溶蚀区域≤10%		260±5°C for 30 seconds 260±5°C锡炉中,持续 30 秒
Rapid Change of Temperature 冷热冲击	±(2.0%+0.05Ω)		-55°C to +155°C 5 cycles -55°C to +155°C 5 次

Operating Voltage= $\sqrt{P \cdot R}$ or Max.Operating Voltage listed above,whichever is lower.

Overload Voltage= $2.5 \cdot \sqrt{P \cdot R}$ or Max.Overload Voltage listed above,whichever is lower.

RCWV(Rated Continuous Working Voltage)= $\sqrt{P \cdot R}$ or Max.Operating Voltage whichever is lower.

environmental conditions for electrical performance measurement, Temperature : 25°C±5°C Humidity: 25%~75%RH

Reference Standards:IEC 60115-1,60068-2-58 ; JIS-C 5201-1

■RCWV(额定持续工作电压)= $\sqrt{P \cdot R}$ 或者较小的最大操作电压.

操作电压= $\sqrt{P \cdot R}$,过负载电压= $2.5 \cdot \sqrt{P \cdot R}$,操作电流= $\sqrt{P/R}$

■电性能测量的环境条件: 温度: 25°C±5°C 相对湿度: 25%~75%RH

■依据标准: IEC 60115-1,60068-2-58 ; JIS-C 5201-1

